

УДК 576.895.122.1

МИРОВАЯ ФАУНА СЕМЕЙСТВА DACTYLOGYRIDAE
(MONOGENEA), АФРИКА

© П. И. Герасев, Т. А. Тимофеева, О. Н. Пугачев

В статье рассматривается африканская фауна дактилогирид (s. str.). Анализируется 116 форм моногеней с 73 хозяев из 91 географической точки. Большинство видов дактилогирусов группируется в ранее известные или во вновь выделяемые монофилетичные группы видов.

В настоящее время лаборатория паразитических червей Зоологического института РАН (С.-Петербург) приступила к составлению компьютерной базы данных по мировой фауне сем. Dactylogyridae (Monogenea, Platyhelminthes). Проект поддержан грантом РФФИ № 95-04-11196а. Основными целями проекта являются подготовка Check-List'a представителей семейства и проведение ревизии дактилогирид (s. str.). При составлении каталога учитываются вид паразита и хозяина и место сбора для каждой находки конкретного вида моногеней. Составляется полная библиографическая база данных. Описание и рисунок каждого вида червей ксерокопируются, что позволяет группировать червей по морфологическим признакам в монофилетичные группы, производить перестановки отдельных видов или их групп в пределах семейства из одного рода в другой и т. п. В этом кратком сообщении авторы рассматривают африканских дактилогирид.

Представители семейства были обнаружены на 73 видах, подвидах, spp., aff. (ближе не определенных), cf. (сравнимых) хозяевах, подавляющее большинство которых относится к сем. Cyprinidae, представленном в основном родами *Barbus* и *Labeo* (Paperna, 1979; Mashego, 1983; Birgi, Lambert, 1987; Guégan e. a., 1988, 1989; Guégan, Lambert, 1990, и др.). *Dactylogyrus batesii* Birgi et Lambert, 1983 описан с *Aphyosemion batesii* (Cyprinodontidae), а *Dactylogyrus jubbstrema* Price e. a., 1969 — с *Glossogobius giuris* (Gobiidae).

Для всех находок дактилогирид на африканском континенте нами указываются 91 географическая точка.

На настоящий момент африканская фауна дактилогирид (s. str.) насчитывает 116 видов, подвидов, spp. aff. и cf., относящихся к родам *Dactylogyrus* Diesing, 1850, *Dogielius* Bychowsky, 1936 и *Dactylogyroides* Gussev, 1963. В первом из них (наиболее обширном в семействе и классе моногеней) для этого региона были выделены сначала три морфологические (монофилетичные) группы видов: афробарбинная, псевуданхоратусная и варикориниевая (Paperna, 1979). В последующем появились „*Dactylogyrus archaeopenis* group” (монотипичная), „*D. afer* group” и „*D. ruahae* group” (Guégan, Lambert, 1990). При этом из видов, отмеченных ранее, последние авторы без обсуждения принимают существование в Африке только варикориниевой группы дактилогирусов.

По нашему мнению, выделение в дактилологиусах, в частности в африканских, *D. varicorhini* group spp. и *D. guahae* group spp., распространенных шире и отмеченных ранее (Гусев, 1976, 1978), не может вызывать возражений. Однако *D. archaeopenis* по строению хитиноидных структур диска, хозяевам и местам находок несомненно должен быть отнесен к варикориниевой группе червей.

К псеуданхоратусной группе дактилологиусов мы относим моногеней с псеуданхоратусным (Герасев, 1989) типом срединных крючьев. По различным типам копулятивного органа: от органа с прямой толстостенной трубкой с прямым недифференцированным поддерживающим аппаратом (*D. labeous* Paperna, 1969, см.: Guégan e. a., 1988, fig. 5) до органа с тонкостенной спирально упакованной трубкой и сложной поддерживающей частью (*D. senegalensis* Paperna, 1969, см.: Guégan e. a., 1988, fig. 4), эта группа подразделяется на 4 подгруппы. Первая из них характеризуется копулятивным органом, описанным для *D. tubarius* Guégan e. a., 1988 и *D. rastellus* Guégan e. a., 1988. Вторая – органом типа *D. pseudanchoratus* Price et Gery, 1968 (см.: Guégan, Lambert, 1990, fig. 3) и *D. jaei* Birgi et Lambert, 1987. Для третьей подгруппы характерным является копулятивный орган типа *D. aferoides* Guégan et Lambert, 1990, а для четвертой – *D. senegalensis* Paperna, 1969. *D. afer* Price et Gery, 1968 и *D. aferoides* Guégan et Lambert, 1990 попадают в третью псеуданхоратусную подгруппу и не могут быть выделены в отдельную группу, как это делают Геган и Ламбер (Guégan, Lambert, 1990), равнозначную, например, варикориниевой. Для представителя второй подгруппы *D. simplex* Birgi et Lambert, 1987 его видовое название является nom. reeoc.; старший омоним – *D. simplex* Bychowsky, 1936.

Наибольший интерес представляет афробарбинная группа африканских дактилологиусов исключительно мономорфная (за одним исключением, см.: третью подгруппу) по типу копулятивного органа, трубка которого делает полный оборот, а поддерживающая часть имеет простую прямую форму и вооружена клювовидным отростком (Paperna, 1979, Pl. VI–XII; Birgi, Lambert, 1987, fig. 4, 6, 7, 9, 11–14). Все представители этой группы закрепляются обхватом (Гусев, 1978, Герасев, 1990). По некоторым различиям в морфологии хитиноидных структур диска она подразделяется на три подгруппы.

Представители первой из них почти всегда обладают V-образной соединительной пластинкой, включают в себя 4 вида, описанных Паперной (Paperna, 1979 – *D. afrobarbae*, *D. pokoaiae*, *D. afrofluviatilis*, *D. afrotoxopons*) и 6 видов, обнаруженных французскими исследователями (Birgi, Lambert, 1987: *D. amieti*, *D. bopeleti*, *D. insolitus*, *D. aspili*, *D. mendehei*, *D. nyongensis*).

Во вторую подгруппу мы помещаем *D. myersi* Price e. a., 1969 и *D. longionchus* Paperna, 1973, обладающих мощными срединными крючьями и массивной соединительной пластинкой. Более того, 2 вида дактилологид, отнесенные к роду *Dogielius: martorelli* Birgi et Lambert, 1987 и *njinei* Birgi et Lambert, 1987, обладающие типичным афробарбинным типом копулятивного органа и массивными срединными крючьями, должны быть перемещены в афробарбинную группу рода *Dactylogyrus*, в ее вторую подгруппу. Судя по описаниям в Helminthological Abstract, к этим видам близки *D. terasae* Mashego, 1983 и *D. emidae* Mashego, 1983, но эта работа (Mashego, 1983) отсутствует в библиотеках России.

Третья подгруппа из 10 видов и подвидов (возможно, включающая *D. dominici* Mashego, 1983) обладает соединительной пластинкой, разделенной на 2 части. Все эти виды описаны Паперной (Paperna, 1973) в основном из водоемов Уганды. В эту подгруппу (в предварительном порядке) мы помещаем и *D. mawli* Paperna, 1969 из Ганы, трубка копулятивного органа которого делает 3 полных оборота, а срединные крючья и соединительная пластинка обладают оригинальной, весьма специализированной формой.

Три вида дактилологиусов (*D. digitalis* Paperna, 1969, *D. cyclocirrus* Paperna, 1973

и *D. nathaliae* Guegan e. a., 1988), паразитирующие на *Labeo* spp., по строению структур диска и копулятивного органа могут быть объединены в отдельную группу.

Фауна дактилогирусов Северо-Западной Африки (El Gharbi e. a., 1994) включает характерную для Палеарктики, Индии и Африки варикориниевую группу дактилогирусов и типичную африканскую псевданхоратусную. Более того, здесь же оказалась широко представленной *D. carpaticus* group spp. (палеарктического происхождения) и, по-видимому, производная от нее монотипичная *D. guirensis* group spp.

Dactylogyrus jubbstrema Price e. a., 1969, возможно, близок к *D. gobii* Tripathi, 1959 (syn.: *D. glossogobii* Jain, 1960?; по: Гусев, 1978, с. 147) и *D. indicus* Jain, 1960 (nom. preoc., nom. nova – *D. lali* in Gussev, 1978, p. 147) по морфологии хитиноидных структур и паразитированию на одном и том же виде хозяина из Африки и Индии – *Glossogobius giurus* (Гусев, 1978, с. 172).

Два вида: *Dactylogyrus pienari* Price e. a., 1969 и *D. batessi* Birgi et Euzet, 1983 не нашли своего места в группах видов, выделяемых нами среди африканских дактилогирусов.

Второй по численности в Африке род *Dogielius* Bychowsky, 1936 насчитывает 17 видов и подвидов. Все они обладают мономорфными структурами диска, а их копулятивный орган усложняется от простой формы (*D. tropicus* Paperna, 1969) до копулятивного органа с длинной трубкой (*D. complicatus* Guegan e. a., 1989).

Род *Dactylogyroides* Gussev, 1963 представлен в Африке видом *D. biradius* Birgi et Lambert, 1987. По строению копулятивного органа и структур диска к нему близок *Dactylogyrus parviphalus* Paperna, 1979, который должен быть помещен в первый род. Взаимоотношения *Dactylogyroides* Gussev, 1963 и афробарбинной группы африканских дактилогирусов заслуживают отдельного анализа.

Группировка дактилогирид в монофилетические группы выглядит с первого взгляда противоречивой, поскольку за ключевой признак группы принимается или однотипное строение копулятивного органа (афробарбинная группа), или структур диска (варикориниевая и псевданхоратусная группы). Этот вопрос рассмотрен в специальной статье (Герасев, 1995).

Список литературы

Герасев П. И. Типы копулятивного органа и срединных крючьев у дактилогирусов (Моногенея), их филогенез и систематическое значение // Паразитол. сб. 1989. Т. 35. С. 174–193.
Герасев П. И. Систематическое значение способа и места прикрепления дактилогирид (Моногенея) // Паразитология. 1990. Т. 24, вып. 5. С. 361–368.
Герасев П. И. О независимых изменениях признаков у дактилогирусов (Monogenea: Dactylogyridae) // Паразитология. 1995. Т. 29, вып. 6. С. 90–98.
(Гусев А. В.) Gussev A. V. Freshwater Indian Monogenoidea. Principles of systematics, analysis of the world faunas and their evolution // Ind. J. Helm. 1976. Vol. 25–26. P. 1–241.
Гусев А. В. Monogenoidea пресноводных рыб. Принципы систематики, анализ мировой фауны и ее эволюция // Паразитол. сб. 1978. Т. 28. С. 98–198.
Birgi E., Lambert A. Les Dactylogyridae (Plathelminthes, Monogenea) des Cyprinidae du genre Barbus du Sud Cameroun // Rev. Hydrobiol. trop. 1987. Vol. 20, N 1. P. 37–48.
El Gharbi S., Birgi E., Lambert A. Monogènes Dactylogyridae parasites de Cyprinidae du genre Barbus d'Afrique du Nord // System. Parasitol. 1994. Vol. 27. P. 45–70.
Guégan J.-F., Lambert A. Twelve new species of dactylogyrids (Platyhelminthes, Monogenea) from West African barbels (Teleostei, Cyprinidae), with some biogeographical implications // System. Parasitol. 1990. Vol. 17. P. 153–181.
Guégan J.-F., Lambert A., Euzet L. Etude des Monogènes des Cyprinidae du genre Labeo en Afrique de l'Ouest. I. Genre Dactylogyrus Diesing, 1850 // Rev. Hydrobiol. trop. 1988. Vol. 21, N 2. P. 135–151.
Guégan J.-F., Lambert A., Euzet L. Etude des Monogènes des Cyprinidae du genre Labeo en Afrique de l'Ouest. II. Genre Dogielius Bykhowski, 1936 // Rev. Hydrobiol. trop. 1989. Vol. 22, N 1. P. 35–48.

Mashego S. H. South African monogenetic parasites of the genus *Dactylogyrus*: new species and records (Dactylogyridae: Monogenea) // Ann. Transv. Mus. 1983. Vol. 33, N 22. P. 337–346.
Paperna I. New species of Monogenea (Vermes) from african freshwater fish. A preliminary report // Rev. Zool. Bot. afr. 1973. Vol. 58, N 3. P. 505–518.
Paperna I. Monogenea of inland water fish in Africa // Mus. Royal Afr. Centr. Tervuren Belgique annal. 1979. Ser. 8. Scien. Zool. Vol. 226. P. 1–131.

ЗИН РАН, Санкт-Петербург, 199034

Поступила 15.06.1995

THE WORLD FAUNA OF THE FAMILY DACTYLOGYRIDAE (MONOGENEA),
AFRICA

P. I. Gerasev, T. A. Timofeeva, O. N. Pugachev

Key words: Dactylogyridae, Africa, review, monophyletic groups

SUMMARY

For the creation of Chenk-List of the world fauna of family Dactylogyridae and revision of this group 116 forms of dactylogyrids from 73 hosts in 91 geographical points of Africa was reviewed. Majority representatives of genus *Dactylogyrus* Diesing, 1850 was united in either formerly well-known groups or in a new erected monophyletic groups species. Among *Dactylogyrus* spp. us was pick out 7 groups: 1) *D. pseudanchoratus* group spp. (Paperna, 1979) including 4 subgroups (*D. afer* group spp. erecting Guègan, Lambert (1990) was placed in third subgroup); 2) *D. afrobarbae* group spp. (Paperna, 1979) was divided us on 3 subgroups and one include two species of genus *Dogielius* Bychowsky, 1936; *matorelli* and *njinei*, both described Birgi, Lambert (1987); 3) *D. varicorhini* group spp.; including *D. archaeopenis* Guegan et Lambert, 1990; 4) *D. ruahae* group spp., 5) *D. digitalis* group spp., 6) *D. carpaticus* group spp. and 7) *D. guirensis* group spp. In genus *Dactylogyroides* Gussev, 1963 necessary transfer *Dactylogyrus parviphallus* Paperna, 1979. *D. simplex* Birgi et Lambert, 1987 nom preoc.; old homonym – *D. simplex* Bychowsky, 1936.